

Original document

## Connector with a valve.

Publication number: EP0312073 (A2)

Publication date: 1989-04-19

Inventor(s): HAINDL HANS-GUNTER

Applicant(s): BRAUN MELSUNGEN AG [DE]

Classification:

- international: A61M39/28; A61M39/00; (IPC1-7): A61M5/00; A61M37/00

- European: A61M39/28G

Application number: EP19880117083 19881014


Priority number(s): DE19873734894 19871015


[View INPADOC patent family](#)


[View list of citing documents](#)


[View document in the European Register](#) 

Also published as:


 EP0312073 (A3)


 EP0312073 (B1)


 DE3734894 (C1)


 ES2029708 (T3)

Cited documents:

 BE372374 (A)

 US2211759 (A)

 EP0172629 (A2)

 EP0189651 (A1)



### Abstract of EP 0312073 (A2)

The invention relates to a connector for medical lines, such as a plastic capillary piece for an indwelling vein cannula or a catheter tube, which connector has a housing (10) which can be bent in the region of an internal coaxial tube section (15). The bending of the housing (10) effects a squeezing of the tube section (15) until its passage is closed off. Such a connector can be manufactured in a cost-effective manner and handled without problems; also, after a relatively long storage period, it can be used reliably with an inserted steel cannula.

The EPO does not accept any responsibility for the accuracy of data and information originating from other authorities than the EPO; in particular, the EPO does not guarantee that they are complete, up-to-date or fit for specific purposes. Description of EP 0312073 (A2)

[Translate this text](#)

Ansatzstück mit Ventil

Die Erfindung betrifft ein Ansatzstück für ein langgestrecktes rohrförmiges Element, das in einen Körperhohlraum einführbar ist, insbesondere für ein Kunststoffkapillar, einen Katheterschlauch oder eine ähnliche medizinische Leitung, bestehend aus einem Gehäuse mit einem eine Einlassöffnung und eine Auslassöffnung verbindenden Kanal, der einen an der Innenwand des Gehäuses abdichtend anliegenden flexiblen coaxialen Schlauchabschnitt enthält.

Zum Punktieren von Blutgefäßen zur Blutabnahme, zur Infusion und zum Einführen von Venenkathetern werden sogenannte Venenverweilkanülen benutzt, die aus einer Stahlkanüle bestehen, welche in ein Kunststoffkapillar eingeschoben ist. An dem Kunststoffkapillar ist ein Ansatzstück befestigt, mit dem ein Ansatz der Stahlkanüle zusammengesteckt ist. Mit der über das Ende des Kunststoffkapillars vorstehenden angeschliffenen Spitze der Stahlkanüle wird die Haut punktiert und



Bei dem Beispiel der Figuren 4 und 5 ist ein Gehäuse 100 eines Ansaugstücks als Spritzgussteil aus glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial in Form eines Rohrkörpers hergestellt. Der Rohrkörper weist zur Bildung von zwei Rohrstücken 40, 41 einen schrägen Einschnitt 42 auf, der von dem gegenüberliegenden Rohrstück 41 verläuft und mit Abstand zu der Umfangswand des Rohrkörpers endet. Auf diese Weise bleibt auf einer Wandseite ein schmaler Steg 43 der Umfangswand des Rohrkörpers stehen, der als Scherlinie wirkt und eine gezielte Verschweißung des Rohrstückes 41 in Bezug auf den Rohrstück 40 ermöglicht (Fig. 5). Das Scherstück bildet im Prinzip ein Filmbrechen; bei geeigneter Werkstoffwahl übernimmt also der Restquerschnitt des Rohrkörpers Scherfunktionen. Auf der anderen Wandseite des Rohrkörpers erstreckt sich ein schmaler Fortsatz 53 des Rohrstückes 41.

Der Rohrstück 40 ist im Bereich des Einschnittes 42 mit einer quer nach außen abgehenden Griffplatte 45 ausgestattet. Am Fuß der Griffplatte 45 sind auf der dem Einschnitt 42 zugewandten Seite zwei kleine parallele Flächen 46 ausgebildet, die mit einem Loch 47 versehen sind. An dem gegenüberliegenden Rohrstück 41 des Rohrkörpers ist auf der Seite der Griffplatte 45 auf dem Fortsatz 53 eine nach außen ragende Druckplatte 48 angebracht. Die Druckplatte 48 trägt an ihrer Spitze einen geraden Arm 49, der in Richtung der Griffplatte 45 weist und an dessen Ende auf beiden Seitenflächen je ein Knapf 50 angeordnet ist.

In dem Rohrkörper liegt verschachtelt ein Schlauchabschnitt 51 aus Gitter, dessen eines Ende 51a gegen eine Flanschfläche in dem Rohrstück 40 ansetzt und dessen anderes Ende 51b bei in dem Rohrstück 41 hineinragt. Der Schlauchabschnitt 51 liegt bei in den beiden Rohrstücken 40, 41, d.h. er ist mit der Innwandfläche der Rohrstückwandung nicht verbunden. In dem gestrichelten Gehäuse 100 gemäß Figur 4 steckt eine Stanke 25, die den Streckzustand des Gehäuses 100 bildet. Die angeschnittene Spitze der Stanke 25 steht über der Spitze eines Kunststoffkopfes vor, das an dem Rohrstück 40 angeschlossen ist und nach Zurückziehen der Stanke 25 aus dem Gehäuse 100 in einem punktierten Blaupausen verbleibt, um einen Endtest für mechanische Applikationen zu vermeiden. Nach der Punktion eines Blaupausen wird mit Hilfe der in dem Rohrstück 41 zurückgezogenen Stanke 25 der Rohrstück 41 hochgehoben, bis die beiden Enden 50 an dem Arm 49 der Druckplatte 48 in die Löcher 47 der beiden Flächen 46 an dem Rohrstück 40 einsinken. Die Führung des Gehäuses 100 erfolgt aus dem Materialgelenk 43 und das Ende 53a des Fortsatzes 53 drückt die gegen ihn anliegende Wandseite des Schlauchabschnittes 51 von der Innwandfläche des Rohrstückes 40 nach innen

weg gegen die Innwandfläche der gegenüberliegenden Wandseite des Schlauchabschnittes 51. Bei anliegender Rohrstück 40, 41 ist der Schlauchabschnitt 51 so verformt, daß der Kanal 50 des Gehäuses 100 abgesperrt ist und keine Flüssigkeit nach außen bzw. keine Luft nach innen strömen kann. Die obige Handhabung dieses Ansaugstückes 100 entspricht der in Zusammenhang mit dem Beispiel der Figuren 1 bis 3 geschilderten Manipulation.

Der bei beiden Beispielen vorhandene schmale Fortsatz 53 bzw. 55 ermöglicht eine Zusammenquetschung des Schlauchabschnittes 51 bzw. 51a bzw. 51b durch den Rohrstück 12; 41 unter einem Winkel von nur etwa 45° zu dem vorgezeichneten Rohrstück 11; 40 verschwenkt ist. Bei Fehlen solcher Fortsätze wäre eine 90° Verschwenkung der Rohrstücke in Bezug aufeinander erforderlich, um den Kanal 30 bzw. 50 durch Abquetschen des Schlauchabschnittes 51 bzw. 51a bzw. 51b zu verschließen. Der Fortsatz kann alternativ bei beiden Beispielen an dem jeweils anderen Rohrstück ausgebildet sein.

Sobald es sich als zweckmäßig erweist, kann die gleiche Anordnung auch um 180° gedreht vorgesehen werden.

#### Ansprüche

1. Ansaugstück für ein langgestrecktes röhrenförmiges Element, das in einem Körperhohlraum einführbar ist, insbesondere für ein Kunststoffrohr, einen Kautschukschlauch oder eine ähnliche elastische Leitung, bestehend aus einem Gehäuse (10; 100) mit einem eine Einfüllöffnung und eine Ausdehnöffnung verbindenden Kanal (30; 50), der einen an der Innwand des Gehäuses (10; 100) abstützend angeordneten flexiblen kanalartigen Schlauchabschnitt (51; 51a) enthält, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10; 100) zwei lokale Rohrstücke (11, 12; 40, 41) aufweist, die im Bereich des Schlauchabschnittes (51; 51) über ein Gelenk (14; 43) miteinander verbunden sind und daß einer der beiden Rohrstücke (11, 12; 40, 41) an der Kanalwandseite des Gehäuses (10, 100) einen axial gerichteten Fortsatz (15; 55) aufweist, der in Streckposition des Gehäuses (10; 100) in einen komplementären Ausschnitt des anderen Rohrstückes (12; 40) eingreift und in Knickeposition des Gehäuses (10; 100) den Schlauchabschnitt (51; 51) bis zum Verschluss seines Durchlasses abquetscht.
2. Ansaugstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rohrstücke (11, 12) separate Rohrstücke sind und daß das Gelenk (14) als Bolzenmechanismus (13) ausgebildet ist.

3. Ansaugstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rohrstücke (11, 12) separate Rohrstücke sind und daß das Gelenk (14) als Filmbrechen aus flexibel biegbaren Materialstreifen gebildet ist.

4. Ansaugstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Rohrkörper mit geschlossener Umfangswand aus flexiblem Material zur Bildung der beiden Rohrstücke (40, 41) bis auf einen schmalen Steg (43) der Umfangswand in Querrichtung eingeschnitten ist.

5. Ansaugstück nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschnitt (42) zur Längsachse des Rohrkörpers schräg verläuft.

6. Ansaugstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Rohrstücke (11, 12; 40, 41) in Knickeposition des Gehäuses (10; 100) zueinander aneinander stoßen.

7. Ansaugstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10; 100) aus glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt ist.

